PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : B65D 19/44, 19/12	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 99/65781**
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1999 (23.12.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/04088

(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Juni 1999 (14.06.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 26 429.1 16. Juni 1998 (16.06.98) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N.V. [BE/BE]; Industriepark 4A, B–9820 Merelbeke (BE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: VERMEULEN, Bart [BE/BE]; Sint Brixiusplein 7, B–8710 Wielsbeke (BE).

(74) Anwalt: WEBER – SEIFFERT – LIEKE; Gustav–Freytag–Strasse 25, D–65189 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CA, CZ, HU, MX, PL, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

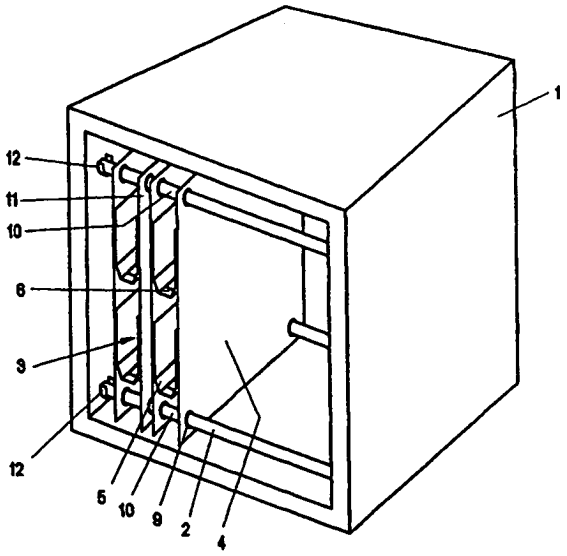
TITLE VI

(54) Title: DEVICE FOR SAFE–KEEPING AND TRANSPORTING PIECE GOODS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG FÜR DIE AUFBEWAHRUNG UND DEN TRANSPORT VON STÜCKGUT

(57) Abstract

The invention relates to a device for safe–keeping and transporting piece goods, especially articles whose dimensions are significantly larger in at least one or in two directions which are perpendicular to one another than in the remaining third spatial direction. The articles are accommodated in essentially u–shaped pockets which are formed in a flexible strip material and which are arranged in a rack or frame. The aim of the invention is to create a device with the aforementioned characteristics in which loading and unloading is simplified, however, while retaining the other advantages of known devices, and in which the articles are accommodated such that they are protected just as well as before or are even better–protected. To this end, the invention provides that the u–shaped pockets (3) are each formed by material strips (4) which extend in an essentially parallel manner and which are made of flexible material. At least one connecting strip (5) made of the flexible strip material extends between both material strips and is preferably connected essentially over the entire length thereof to both adjacent material strips.



(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder in zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U–förmigen Taschen aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet und in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind. Um eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher der Be– und Entladevorgang vereinfacht ist und dennoch die sonstigen Vorteile der bekannten Vorrichtungen erhalten bleiben und die Gegenstände auch nach wie vor gut geschützt oder sogar noch besser geschützt aufgenommen werden, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die U–förmigen Taschen (3) gebildet werden durch jeweils zwei separate, sich im wesentlichen parallel erstreckende Materialbahnen (4) aus dem flexiblen Material, wobei sich mindestens je eine Verbindungsbahn (5) aus dem flexiblen Bahnmaterial zwischen den beiden Materialbahnen erstreckt und vorzugsweise im wesentlichen über ihre gesamte Länge hinweg mit beiden benachbarten Materialbahnen verbunden ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:
B65D 19/44, 19/12	**A1**	**WO 99/65781**
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1999 (23.12.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/04088

(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Juni 1999 (14.06.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 26 429.1 16. Juni 1998 (16.06.98) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N.V. [BE/BE]; Industriepark 4A, B–9820 Merelbeke (BE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: VERMEULEN, Bart [BE/BE]; Sint Brixiusplein 7, B–8710 Wielsbeke (BE).

(74) Anwalt: WEBER – SEIFFERT – LIEKE; Gustav–Freytag–Strasse 25, D–65189 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CA, CZ, HU, MX, PL, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

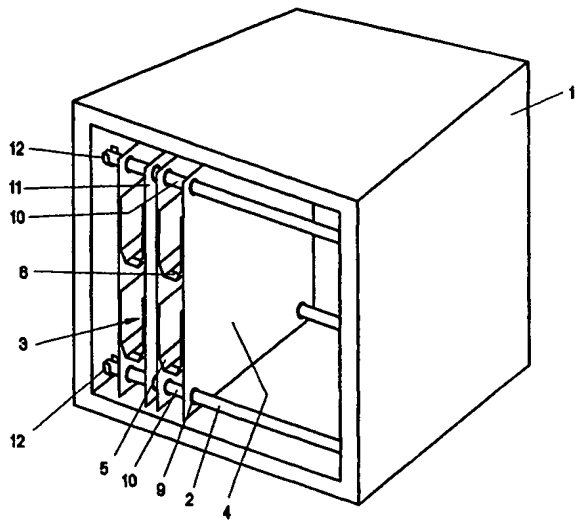
Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR SAFE–KEEPING AND TRANSPORTING PIECE GOODS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG FÜR DIE AUFBEWAHRUNG UND DEN TRANSPORT VON STÜCKGUT

(57) Abstract

The invention relates to a device for safe–keeping and transporting piece goods, especially articles whose dimensions are significantly larger in at least one or in two directions which are perpendicular to one another than in the remaining third spatial direction. The articles are accommodated in essentially u–shaped pockets which are formed in a flexible strip material and which are arranged in a rack or frame. The aim of the invention is to create a device with the aforementioned characteristics in which loading and unloading is simplified, however, while retaining the other advantages of known devices, and in which the articles are accommodated such that they are protected just as well as before or are even better–protected. To this end, the invention provides that the u–shaped pockets (3) are each formed by material strips (4) which extend in an essentially parallel manner and which are made of flexible material. At least one connecting strip (5) made of the flexible strip material extends between both material strips and is preferably connected essentially over the entire length thereof to both adjacent material strips.



(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder in zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U–förmigen Taschen aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet und in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind. Um eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher der Be– und Entladevorgang vereinfacht ist und dennoch die sonstigen Vorteile der bekannten Vorrichtungen erhalten bleiben und die Gegenstände auch nach wie vor gut geschützt oder sogar noch besser geschützt aufgenommen werden, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die U–förmigen Taschen (3) gebildet werden durch jeweils zwei separate, sich im wesentlichen parallel erstreckende Materialbahnen (4) aus dem flexiblen Material, wobei sich mindestens je eine Verbindungsbahn (5) aus dem flexiblen Bahnmaterial zwischen den beiden Materialbahnen erstreckt und vorzugsweise im wesentlichen über ihre gesamte Länge hinweg mit beiden benachbarten Materialbahnen verbunden ist.

Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder in zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U-förmigen Taschen aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet und in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind.

Eine solche Vorrichtung ist z. B. aus den deutschen Patentanmeldungen P 41 38 507 und 195 49 166 bekannt. Bei der bekannten Vorrichtung werden die U-förmigen Taschen gebildet durch eine lange Materialbahn, welche in eine Mehrzahl von Schleifen gelegt ist, die z. B. an im Abstand hintereinander angeordneten Stangen aufgehängt sind, so daß also die Materialbahn quer über eine erste Stange gelegt ist, sich nach unten erstreckt und U-förmig wieder aufwärts erstreckt, anschließend über die nächste Stange gelegt wird und sofort. Die Abschnitte, die über die Stangen gehängt sind, können dabei abgenäht sein, so daß sie geschlossene Schlaufen bilden, durch welche sich die Trägerstangen hindurch erstrecken, so daß die Materialbahn auf diesen Stangen auch nicht in ihrer Längsrichtung verrutschen kann und damit die U-förmigen Taschen immer die gleiche Länge bzw. Tiefe aufweisen. Die Materialbahn kann auch an eigens an dieser Materialbahn angebrachten, zusätzlichen Schlaufen aufgehängt sein.

Solche Vorrichtungen werden z.B. verwendet für die Aufbewahrung und den Transport von einzelnen Bauteilen bei der Automobilherstellung, z. B. von Karosserieteilen, Türverkleidungen und anderen Komponenten, die im Regelfall mehr oder weniger zweidimensionale Gegenstände sind, d. h. Gegenstände, die in mindestens einer, zumeist aber in zwei zueinander senkrechten Richtungen im Vergleich zu der dritten, verbleibenden Richtung relativ große Abmessungen haben. Dies gilt z. B. für die Türen, Türverkleidungen, Motorhauben, Kotflügel und andere Teile von Kraftfahrzeugen.

Mit entsprechenden Vorrichtungen für die Aufbewahrung und den Transport derartiger Bauteile, die vergleichsweise stoß- und kratzempfindlich sind, sollen die entsprechenden Bauteile möglichst kostengünstig, d. h. ohne aufwendige Verpackungen, sowohl transportiert als auch gelagert werden. Die entsprechenden Vorrichtungen sind je nach Ausgestaltung relativ einfach zu be- und entladen, sie sind wiederverwendbar und sie können, falls keine Gegenstände darin transportiert werden, je nach Ausgestaltung auch platzsparend zusammengelegt bzw.

BESTÄTIGUNGSKOPIE

zusammengeklappt werden.

Zur Schonung der in diesen Vorrichtungen transportierten Gegenstände bestehen die Materialbahnen üblicherweise aus einem relativ weichen, flexiblen Tuch, welches z. B. ein Gewebe sein kann oder aber aus einem vliesartigen Material, eventuell auch aus einer Kunststoffbahn mit Prägungen bestehen kann.

Wenn die entsprechenden Gegenstände relativ groß und vergleichsweise dünn sind, müssen die U-förmigen Taschen, in welche die Gegenstände entweder von oben zwischen zwei Stangen oder aber seitlich in die stirnseitig offenen Enden der U-förmigen Taschen eingeschoben werden, eine entsprechend große vertikale (eventuell auch horizontale) Tiefe aufweisen. Zwischen zwei benachbarten Stangen, an welchen die beiden Enden einer solchen U-förmigen Tasche aufgehängt sind, hängt dann ein relativ langes Stück Materialbahn unter Bildung der U-förmigen Schleife lose herab.

Da diese Materialbahn zur Schonung und zum Schutz der zu transportierenden bzw. aufzubewahrenden Gegenstände relativ weich und flexibel ist, können sich bei den lose herabhängenden Materialbahnen die gegenüberliegenden Bahnabschnitte relativ leicht verwerfen oder auch Falten bilden, was dazu führen kann, daß die beiden, die U-Schenkel bildenden Abschnitte einer U-förmigen Tasche sich aneinander anlegen, so daß die entsprechende Tasche mindestens an einer ihrer Stirnseiten oder in Teilen dieser Stirnseiten nicht mehr offen und ohne weiteres zugänglich ist. Bei vielen Anwendungsfällen ist jedoch die Be- und Entladung dieser Vorrichtungen gerade von der Stirnseite der Taschen her vor allem deshalb bevorzugt, weil diese Taschen auch wegen ihrer Größe in den entsprechenden Rahmen oder Gestellen so hoch aufgehängt sein müssen, daß die Taschen, wenn das betreffende Gestell einfach auf dem Boden oder auf einer Palette steht, für das Personal, welches diese Vorrichtungen be- oder entlädt, am besten von den Seiten her, d. h. von den Stirnseiten der betreffenden Taschen her, zugänglich ist und nicht von der Oberseite zwischen den Trägerstangen.

Wenn sich jedoch die Bahnen aufgrund ihrer Flexibilität verwerfen und aneinander anlegen, wird auf jeden Fall das Beladen einer solchen Vorrichtung beträchtlich erschwert, weil eine Person, die dann einen Gegenstand in diese Tasche einschieben will, zunächst einmal die Tasche öffnen muß, d. h. die aneinander anliegenden Abschnitte der Materialbahnen voneinander trennen muß, um einen Gegenstand in diese Tasche einschieben zu können. Dies ist besonders lästig, wenn die Person an sich beide Hände braucht, um den Gegenstand zu tragen und in die Tasche einzuführen, was dann dazu führen kann, daß zunächst der Gegenstand abgestellt

werden muß, die betreffende Tasche dann geöffnet werden muß, so daß erst danach der Gegenstand wieder ergriffen und in die Tasche eingeschoben werden kann, wobei auch dann noch die Tasche wieder selbständig schließen kann, wenn sie nicht gezielt offengehalten wird.

Beim Abstellen des Gegenstandes besteht außerdem die Gefahr des Beschädigens oder Verkratzens.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Vorrichtung besteht darin, daß benachbarte Taschen jeweils eine Aufhängestange gemeinsam benutzen, so daß dementsprechend alle U-förmigen Taschen unmittelbar benachbart sind und durch die gemeinsame Materialbahn, aus der sie gebildet werden, zusammenhängen. Es besteht dann praktisch keine Möglichkeit, noch zusätzliches Dämpfungs- und Verpackungsmaterial zwischen den Taschen anzuordnen, da insbesondere die über dieselbe Stange herabhängenden Bahnabschnitte benachbarter Taschen im allgemeinen unmittelbar aneinander anliegen. Zwar könnten diese Materialbahnen durchaus voneinander getrennt werden, jedoch erfordert auch dies wieder zusätzliche Handgriffe.

Die lediglich an ihrem oberen Ende aufgehängten, U-förmigen Taschen haben außerdem die störende Neigung, z. B. beim Transport in einem Lkw oder einem sonstigen Gefährt ins Schaukeln zu geraten, insbesondere wenn schwere Gegenstände in diesen Taschen aufgenommen sind. Durch diese Schaukelbewegungen können die Taschen aneinander oder auch an den Rahmen oder das Gestell anschlagen, was dann trotz der Abdeckung durch die Materialbahn zu Beschädigungen der darin aufgenommenen Gegenstände führen kann.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher der Be- und Entladevorgang vereinfacht ist und dennoch die sonstigen Vorteile der bekannten Vorrichtungen erhalten bleiben und die Gegenstände auch nach wie vor gut geschützt oder sogar noch besser geschützt aufgenommen werden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die U-förmigen Taschen gebildet werden durch jeweils zwei separate, sich im wesentlichen parallel erstreckende Materialbahnen aus dem flexiblen Material, wobei sich mindestens je eine zusätzliche Verbindungsbahn aus einem flexiblen Bahnmaterial zwischen den beiden Materialbahnen erstreckt und jeweils im wesentlichen über ihre gesamte Länge hinweg mit den beiden benachbarten, separaten Materialbahnen verbunden ist.

Ein wesentlicher Unterschied zu der bekannten Vorrichtung besteht also darin, daß nicht etwa

eine durchgehende, U-förmig aufgehängte Materialbahn die betreffende Tasche bildet, sondern daß zwei im wesentlichen ebene und im Abstand zueinander getrennt aufgehängte Bahnen aus einem flexiblen Material vorgesehen sind, die dann durch eine zusätzliche Verbindungsbahn miteinander verbunden werden, so daß sich in einem Querschnitt senkrecht zu den beiden parallelen Materialbahnen und senrecht zu der durch die Verbindungsbahn definierten Ebene im Prinzip eine U-Form ergibt. Dabei müssen die parallelen bzw. senkrecht herabhängenden, separaten Materialbahnen nicht notwendigerweise an ihrem unteren Ende durch die Verbindungsbahn miteinander verbunden sein, sondern dies kann auch in einem etwas höheren Bereich geschehen. Insbesondere können auch mehrere Verbindungsbahnen im Abstand und im wesentlichen parallel zueinander die beiden separaten Materialbahnen miteinander verbinden, so daß z.B. mehrere übereinander angeordnete, jeweils einen U-Querschnitt aufweisende Taschen gebildet werden, die durch eine zusätzliche Verbindungsbahn an ihrer Oberseite, zum Beispiel durch die Verbindungsbahn einer darüber angeordneten U-förmigen Tasche, die den vorhandenen U-Querschnitt sozusagen zu einem =-Querschnitt ergänzt, geschlossen sein können.

Dadurch daß die separaten Materialbahnen im allgemeinen senkrecht herabhängen und nur durch eine zusätzliche Verbindungsbahn miteinander verbunden sind, werden sie leichter auf Abstand zueinander gehalten und haben nicht mehr die Tendenz, sich aneinander anzulegen und damit die offenen Stirnseiten der U-förmigen Taschen zu verschließen.

Die Verbindungsbahnen können außerdem noch eine Einlage aus einem etwas weniger flexiblen Material aufweisen, wie z. B. eine dünne Kunststoffplatte oder eine etwas dickere Kunststoffolie, die sich z. B. im wesentlichen entlang der gesamten Verbindungsbahn erstreckt und die den Effekt des Auseinanderhaltens der beiden getrennten Materialbahnen noch wesentlich verstärkt. Die Verbindungsbahnen müssen sich im übrigen nicht notwendigerweise horinzontal zwischen den senkrecht hängenden, separaten Materialbahnen erstrecken, sondern sie können z. B. auch geneigt zur Horizontalen verlaufen oder aber sogar sich vertikal zwischen den Materialbahnen erstrecken, so daß der U-Querschnitt der Taschen sich im wentlichen nur in einem horizontalen Schnitt ergibt. Die Verbindungsbahn kann so zwischen die beiden anderen Materialbahnen gelegt und mit diesen verbunden werden, daß sie für sich gesehen auch wiederum die Form eines U bildet, sie kann aber auch in Form eines "S" die beiden benachbarten, im wesentlichen eben herabhängenden Materialbahnen miteinander verbinden.

Der Abstand der Verbindungsstellen, die sich vorzugsweise über die gesamte Breite bzw. Tiefe der Taschen erstrecken, kann dabei deutlich kleiner sein als die gesamte Breite der Verbindungsbahn zwischen den einander gegenüberliegenden Befestigungsstellen. Dies gilt

insbesondere, wenn die Verbindungsbahn die erwähnte Einlage aufweist, welche dann eine normale Abstandsbreite zwischen den beiden senkrecht herabhängenden Materialbahnen definiert, die aber bei Bedarf auf die volle Breite der Verbindungsbahn zwischen ihren Befestigungsbereichen vergrößert werden kann.

Die Verbindungsbahn kann an die beiden parallelen Materialbahnen entweder angenäht, angeklebt oder angeschweißt sein. Wesentlich ist nur eine feste, tragfähige Verbindung, da u. U. relativ schwergewichtige Gegenstände in den Taschen aufzunehmen sind.

In der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Breite der Verbindungsbahn zwischen ihren Befestigungsbereichen an den beiden benachbarten Materialbahnen größer als der Abstand zwischen den dadurch verbundenen Materialbahnen in ihrer normalen, für den Transport oder die Aufbewahrung von Gegenständen vorgesehenen Position. Es versteht sich, daß die Breite der Verbindungsbahn der maximalen Tiefe der in den U-förmigen Taschen aufzunehmenden Gegenständen angepaßt ist und gegebenenfalls größer ist als die maximalen Abmessungen der aufzunehmenden Gegenstände in der erwähnten dritten Raumrichtung.

Dabei können jedoch die flexiblen Materialbahnen sich der Form der aufzunehmenden Gegenstände anpassen und sich gegebenenfalls im Bereich von Vorsprüngen der Gegenstände mehr oder weniger ausbeulen, gegebenenfalls auch über die Breite der Verbindungsbahn hinaus. Die erwähnte vorzusehende, etwas steifere Einlage in der Verbindungsbahn hat vorzugsweise eine Breite, die deutlich kleiner ist als die Gesamtbreite der Verbindungsbahn zwischen ihren Befestigungsbereichen.

Die Materialbahnen sind vorzugsweise an ihren oberen Ecken aufgehängt und nach Möglichkeit auch noch an ihrer vorderen unteren Ecke aufgehängt bzw. geführt. Auf diese Weise ist es möglich, die Bahn zwischen mindestens drei Punkten mehr oder weniger zu spannen und damit im wesentlichen eben in ihrer Position zu halten. Bei Materialbahnen, die besonders breit sind und so z.B. von zwei entgegengesetzten Seiten her Gegenstände in eine entsprechend breiten, U-förmigen Tasche aufnehmen können, wobei auch noch eine vertikale Trennwand zwischen diesen Gegenständen innerhalb der Tasche vorgesehen sein kann, wird die Materialbahn vorzugsweise auch an der hinteren Ecke bzw. insgesamt an allen vier Ecken aufgehängt, wobei zusätzlich noch eine Aufhängung in der Mitte der oberen Kante vorgesehen werden kann.

Besonders bevorzugt ist eine Ausgestaltung dieser Aufhängung in Form von in die Materialbahn eingearbeiteten Ösen, welche auf Stangen geführt sind, die sich in dem Gestell oder Rahmen parallel zueinander in dem Abstand voneinander erstrecken, den auch die entsprechenden Ösen

auf der ausgebreiteten Bahn voneinander haben.

Der entsprechende Rahmen sollte entweder oben oder seitlich offen sein, um die U-förmigen Taschen dementsprechend von oben oder von der Seite her, gegebenenfalls auch von beiden gegenüberliegenden Seiten her, zugänglich zu machen.

Die Stangen, auf welchen die Ösen der Materialbahnen geführt sind, sind zweckmäßigerweise in einen zusammenlegbaren Rahmen eingehängt. Dadurch ist es möglich, die Stangen mit den Materialbahnen auszuhängen, gegebenenfalls auch die Stangen aus den Ösen herauszuziehen und die Materialbahnen in einem dicht gepackten Stapel anzuordnen, wobei auch der Rahmen zusammengelegt wird, so daß die leere Vorrichtung in diesem zusammengelegten Zustand nur sehr wenig Raum einnimmt.

Wenn die Materialbahnen in dem Rahmen oder Gestell angeordnet sind, können Abstandhalter zwischen benachbarten Materialbahnen vorgesehen sein, und zwar sowohl zwischen den jeweils mit einer Verbindungsbahn gemeinsam eine Tasche bildenden Materialbahnen als auch zwischen benachbarten Materialbahnen, die zu jeweils einer anderen U-förmigen Tasche gehören. In diesem Zwischenraum kann insbesondere auch Polstermaterial eingebracht werden, so daß eventuell harte, jedoch empfindliche Gegenstände in benachbarten, U-förmigen Taschen sehr gut gegeneinander abgepolstert sind.

Bei einer solchen Ausführungsform mit Abpolsterungsmöglichkeit ist es zweckmäßig, wenn die Materialbahnen jeweils nur paarweise durch Verbindungsbahnen zusammenhängend vorgesehen sind, so daß jeweils abwechselnd Polstermaterial und die zu transportierenden bzw. aufzubewahrenden Gegenstände zwischen aufeinanderfolgenden Materialbahnen angeordnet sind, letztere jeweils in den von zwei Materialbahnen gebildeten, U-förmigen Taschen.

Es ist jedoch auch möglich, eine Materialbahn jeweils auf beiden Seiten mit einer Verbindungsbahn zu versehen und das freie Ende dieser Verbindungsbahn dann jeweils mit einer weiteren Materialbahn zu verbinden, wobei dies auch weiter fortgesetzt werden kann, bis eine gewünschte Anzahl zusammenhängender Materialbahnen hergestellt worden ist, wobei mit Ausnahme der beiden äußersten Materialbahnen alle inneren Materialbahnen jeweils zu zwei benachbarten, U-förmigen Taschen gehören.

Weiterhin ist es zweckmäßig, wenn bei einem entsprechenden Rahmen oder Gestell, in welchem die Materialbahnen aufgenommen sind, durch eine weitere Materialbahn oder einen

Vorhang, welche sich im wesentlichen senkrecht zu den parallelen Materialbahnen der U-förmigen Taschen erstrecken, alle offenen Seiten des Rahmens oder Gestells verschließbar sind.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Transport- und Lagervorrichtung,

Figur 2 einen Schnitt durch eine U-förmige Tasche mit einer U-förmig angenähten Verbindungsbahn,

Figur 3 die verschiedenen Weiteneinstellungen der U-förmigen Taschen 3 gemäß der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform,

Figur 4 schematisch eine Seitenansicht der Vorrichtung, wobei auch die Lage der U-förmigen Taschen 3 und deren unterer Rand in Form der Einlagen 6 dargestellt ist,

Figur 5 eine S-förmige Verbindungsbahn zur Bildung einer vertikalen Teilung einer U-förmigen Tasche,

Figur 6 schematisch die Aufnahme von Gegenständen G in den gemäß Figur 5 ausgebildeten Taschen,

Figur 7 ein System aus U-förmigen Taschen, aufgehängt in einem zusammenklappbaren Rahmen,

Figur 8 ein Detail der Stangenaufhängung in der Ausführungsform nach Figur 7,

Figur 9 den ersten Schritt beim Zusammenlegen bzw. Demontieren der Vorrichtung nach Figur 7,

Figuren 10 und 11 schematisch die weiteren Verfahrensschritte beim Zusammenlegen der Vorrichtung nach Figur 7 und

Figur 12 eine weitere Variante der zu den Figuren 1 bis 4 beschriebenen Ausführungsform.

Man erkennt in Figur 1 einen Kasten 1, der mit Ausnahme seiner links vorn sichtbaren Vorderseite an allen übrigen Seiten geschlossen ist. Gegebenenfalls könnte jedoch auch die der offenen Seite gegenüberliegende Seite ebenfalls offen sein.

Parallel zu den unteren und oberen Kanten der offenen Seite erstrecken sich Stangen bzw. Rohe 2, die in Stangenhalter 12 eingehängt sind, welche ihrerseits an der Gehäusewand des Kastens 1 befestigt sind. Auch in der Nähe der geschlossenen Rückwand erstrecken sich

entsprechende Stangen 2 jeweils in der Nähe der oberen und der unteren Kante.

Die Stangen 2 tragen flexible Materialbahnen 4, die eine im wesentlichen rechteckige Form haben und die in ihren Eckbereichen jeweils Ösen 9 aufweisen, die auf die Stangen 2 aufgezogen sind. Dabei ist der Abstand der Stangen 2 zueinander und der Abstand der Ösen 9 auf den Bahnen 4 zueinander jeweils so bemessen, daß die Materialbahnen 4 von den oberen Stangen 2 lose herabhängen können oder leicht gespannt sind, so daß die Materialbahnen 4 im wesentlichen flache, ebene Materialbahnen bilden. Zwischen den einzelnen Materialbahnen 4 sind auf die Stangen 2 noch jeweils Abstandhalter 10 in Form kurzer Rohrabschnitte aufgezogen, deren Außendurchmesser größer ist als der Innendurchmesser der Ösen 9 und die so benachbarte Materialbahnen 4 auf einem fest vorgebbaren Abstand halten.

Zwischen je zwei benachbarten Materialbahnen 4 sind U-förmige Verbindungsbahnen 5 eingenäht, die zusammen mit den sich vertikal erstreckenden Materialbahnen 4, die im folgenden auch als Trennbahnen bezeichnet werden, U-förmige Taschen 3 bilden. In dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel sind jeweils 2 Verbindungsbahnen 5 im Abstand übereinander zwischen je zwei benachbarte Trennbahnen 4 eingenäht, so daß jeweils zwischen zwei Trennbahnen 4 zwei übereinanderliegende, U-förmige Taschen 3 gebildet werden.

Die Verbindungsbahnen 5 weisen außerdem Einlagen 6 aus einem etwas weniger flexiblen Material, z. B. in Form einer dünnen Kunststoffplatte, auf. Diese Einlagen 6 sorgen dafür, daß, wie in Figur 2 deutlich sichtbar ist, die U-förmigen Taschen 3 einen ebenen Boden in Form dieser Einlagen 6 haben. Hierdurch werden die U-förmigen Taschen nicht nur durch die Abstandhalter 10, welche die Trennbahnen 4 auf Abstand halten, sondern auch durch diese Einlagen 6 offengehalten.

Die Einlagen können sich in der Tiefe über die gesamte Länge der Verbindungsbahn 5 hinweg erstrecken, sie können jedoch auch nur relativ kurz sein und sich im wesentlichen auf den seitlichen Öffnungsbereich der Taschen 3 beschränken.

Vorzugsweise ist die Breite der Verbindungsbahn 5, gemessen zwischen den Nahtbereichen 7 und einschließlich der frei herabhängenden Bereiche 8 und des Abschnittes, der unter der Einlage 6 liegt, mindestens etwa doppelt so groß wie die Breite der Einlage 6. Dies bedeutet, daß die Einlage 6, auch wenn sie fest mit der Verbindungsbahn 5 verbunden und z. B. in eine Tasche der Verbindungsbahn 5 eingelegt ist, hochgefaltet und flach zwischen die Trennbahnen 4 gelegt werden kann.

Figur 3 zeigt anschaulich, wie die Breite der Taschen 3 variiert werden kann, indem die Trennbahnen 4 mehr oder weniger auseinandergezogen oder zusammengeschoben werden, was sich zum einen durch Änderung der Länge der Abstandhalter 10 ergeben könnte, zum anderen aber auch durch die entsprechenden Abmessungen der in die Taschen 3 eingeschobenen Gegenstände.

Zwischen je einem Paar von Trennbahnen 4, die durch Verbindungsbahnen 5 miteinander verbunden sind, und dem nächsten Paar von Trennbahnen 4, die ebenfalls durch ein Paar von Verbindungsbahnen 5 verbunden sind, können noch zusätzliche Trennwände 11 eingeschoben werden, die z. B. aus Schaumstoff oder einem anderen Polstermaterial bestehen.

Figur 4 zeigt in einer Seitenansicht, daß der Boden in Form der Einlagen 6 der einzelnen Taschen 3 nicht notwendigerweise horinzontal verlaufen muß, sondern auch ansteigend oder abfallend geneigt verlaufen kann. Dies kann das Be- und Entladen von Gegenständen seitlich in die stirnseitig offenen, U-förmigen Taschen 3 hinein und aus diesen heraus erleichtern.

In Figur 5 ist zwischen zwei Trennbahnen 4 eine Verbindungsbahn 15 dargestellt, die nicht in Form eines "U" an diesen Verbindungsbahnen angebracht ist, sondern die im wesentlichen S-förmig verläuft. In Beispiel der Figur 5 hat diese Verbindungsbahn 15 einen im wesentlichen vertikalen Verlauf, sie könnte jedoch, ebenso wie die U-förmig angebrachten Verbindungsbahnen 5 auch horizontal oder geneigt verlaufen. Bei den in Figur 5 nur schematisch und teilweise dargestellten Trennbahnen 4 können außerdem zusätzlich zu der vertikalen Verbindungsbahn 15, die zur Ausbildung von U-förmigen Taschen führt, deren Boden oder "U-Quersteg" in Form der Verbindungsbahn 15 vertikal verläuft, auch noch zusätzlich die etwa horizontal oder geneigte Verbindungsbahnen, z. B. die U-förmigen Verbindungsbahnen 5, vorgesehen werden, so daß U-förmige Taschen mit einem entsprechenden horizontalen oder geneigten Boden ausgebildet werden, wie sie in Figur 1 dargestellt sind, die jedoch zusätzlich noch einen vertikalen Abschluß in Form der Verbindungsbahn 15 haben.

Figur 6 zeigt anschaulich wie in die entsprechenden U-förmigen Taschen von beiden offenen Stirnseiten her Gegenstände G eingeschoben werden können, wobei die flexible Verbindungsbahn 15 sich in diesem Fall S-förmig den Konturen der Gegenstände G anpaßt. Die Ausbildung dieser Kontur wird auch durch das S-förmige Annähen, Anschweißen oder Ankleben der Verbindungsbahn 15 erleichtert.

Figur 7 zeigt eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit einem zusammenklappbaren Rahmen 20. Der Rahmen 20 steht auf einem flachen Kasten 21 und trägt eine

Reihe von Trennbahnen 4, die durch Verbindungsbahnen 5 miteinander verbunden sind und so jeweils U-förmige Taschen bilden. Bei dem hier verwendeten Rahmen sind diese Taschen sowohl von oben als auch von der Stirnseite her offen. Die übrigen Seiten des Rahmens können aber auch durch weitere flexible Bahnmaterialien oder Platten abgedeckt sein, ebenso wie auch die für das Be- und Entladen offenen Seiten grundsätzlich durch einen Vorhang oder eine sonstige flexible Materialbahn oder eine Platte verschlossen werden können.

Die einzelnen Elemente sind in den Figuren 7 bis 11, welche diese Ausführungsform betreffen, nur grob schematisch und nicht im Detail wiedergegeben. In diesem Fall sind außerdem alle Trennwände 4, mit Ausnahme der ersten und der letzten Trennbahn, jeweils auf beiden Seiten über eine Verbindungsbahn 5 mit der auf dieser Seite nächstliegenden Trennbahn 4 verbunden, so daß alle U-förmigen Taschen 3 bei dieser Ausführungsform fest zusammenhängen.

Figur 8 zeigt ein Detail der Aufhängung der Stangen 22 in einer entsprechenden Halterung 23, wobei, wie bereits zuvor beschrieben, die einzelnen Trennbahnen 4 in ihren oberen Eckbereichen Ösen aufweisen, die auf die Stangen 22 aufgezogen sind. Wie man erkennt, ist die Stange 22 nach oben herausnehmbar in ihrer Halterung 23 eingehängt, wobei Verriegelungselemente, die die Stange 22 während des Transportes der Vorrichtung in der Halterung 23 sichern, hier nicht dargestellt sind.

Wie in Figur 9 dargestellt, kann dementsprechend die gesamte Gruppe von U-förmigen Taschen, die an zwei gegenüberliegenden Stangen 22 aufgehängt sind, in dem Rahmen 20 angehoben bzw. aus den Halterungen 23, die an Rahmenteilen 24 (siehe Figur 10) befestigt sind, herausgehoben werden. Wenn die Stangen 22 aus ihren Halterungen 23 herausgehoben sind, können die einzelnen Seitenelemente 24 des Rahmens 20 gegeneinander bewegt werden, wie es in Figur 10 dargestellt ist. Am einfachsten geht man in der Weise vor, daß zunächst die Stangen 22 mit den daran hängenden (in diesem Fall im allgemeinen leeren) Taschen 3 in die in Figur 9 dargestellte Position angehoben werden, woraufhin die Rahmenelemente 24, die in Figur 10 erkennbar sind, zunächst etwas nach außen weggeklappt werden und anschließend die Stangen 22 mit den daran hängenden Trennbahnen 4 in den Kasten 21 abgesenkt weden. Da die Trennbahnen 4 und die Verbindungsbahnen 5 aus einem flexiblen Material bestehen, legen sich die U-förmigen Taschen 3 dabei in dem Kasten 21 gefaltet übereinander. Wenn alle Taschen 3 mit den Stangen 22 in dem Kasten 21 aufgenommen sind, werden die Rahmenteile 24, wie in Figur 10 und Figur 11 dargestellt, nach innen eingeklappt, so daß die gesamte Vorrichtung dann sehr kompakt zusammengelegt ist und besser verstaut und transportiert werden kann.

Figur 12 zeigt schließlich noch eine Ausführungsform, die derjenigen in Figur 1 sehr ähnlich ist mit dem einzigen Unterschied, daß jede zweite der Trennwände 4 über die vorn erkennbare, stirnseitige Kante hinaus verlängert ist und dadurch eine Klappe 13 aus einem flexiblen, aber genügend steifen Material aufweist, um in Höhe der vorderen Kante der benachbarten Trennbahn 4 scharnierartig herumgeklappt zu werden und so die offene Stirnseite der U-förmigen Taschen nach dem Beladen zu verschließen. Die "Klappe" oder Lasche 13 könnte auch an der Verbindungsbahn 5 bzw. 15 anngelenkt sein und dementsprechend nach oben oder unten geklappt werden.

Die Kante der Nachbartrennbahn 4 und auch die Klappe 13 können jeweils z. B. mit Klettmaterial ausgestattet sein, damit die Klappe 13 nach dem Verschließen auch im geschlossenen Zustand bleibt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder in zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U-förmigen Taschen aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet und in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die U-förmigen Taschen gebildet werden durch jeweils zwei separate, sich im wesentlichen parallel erstreckende Materialbahnen aus dem flexiblen Material, wobei sich mindestens je eine Verbindungsbahn aus dem flexiblen Bahnmaterial zwischen den beiden Materialbahnen erstreckt und vorzugsweise im wesentlichen über ihre gesamte Länge hinweg mit beiden benachbarten Materialbahnen verbunden ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn so an den beiden parallelen Materialbahnen angebracht ist, daß ihr Verlauf im Querschnitt im wesentlichen S-förmig ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn derart an den parallelen Materialbahnen angebracht ist, daß ihr Verlauf im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn sich in im wesentlichen vertikaler Richtung zwischen den beiden ebenfalls vertikal ausgerichteten Materialbahnen erstreckt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn sich im wesentlichen horizontal oder zur Horizontalen geneigt erstreckt, während die Materialbahnen, die durch die Verbindungsbahn verbunden werden, im wesentlichen vertikal ausgerichtet sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn an die parallelen Materialbahnen angenäht, angeklebt oder angeschweißt ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Verbindungsbahn zwischen ihren Befestigungsbereichen größer ist als die

maximalen Abmessungen der aufzunehmenden Gegenstände in Richtung ihrer kürzesten Abmessungen bzw. in der erwähnten dritten Raumrichtung.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelen Materialbahnen im wesentlichen rechteckig sind und mindestens an ihren zwei oberen Ecken in einem Rahmen aufgehängt sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelen Materialbahnen an ihren oberen und ihrer der Öffnungsseite der Vorrichtung zugewandten, unteren Ecke in einem Rahmen aufgehängt sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelen Materialbahnen an allen vier Ecken sowie zusätzlich im mittleren Bereich ihrer oberen Kante in einem Rahmen aufgehängt sind.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Materialbahnen in einem Rahmen aufgehängt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen seitlich oder von oben in der Ebene senkrecht zu der Materialbahnebene offen ist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahnen über Ösen quer zur Ebene der Materialbahn verschiebbar an Stangen aufgehängt sind.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen in einen zusammenlegbaren Rahmen eingehängt sind.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß Abstandhalter zwischen benachbarten Materialbahnen vorgesehen sind.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen zusammenlegbar ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahnen nur jeweils paarweise durch Verbindungsbahnen zusammenhängend vorgesehen sind.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils

mehr als zwei Materialbahnen durch je zwischen zwei benachbarten Materialbahnen angeordnete Verbindungsbahnen miteinander verbunden sind.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsbahn eine im wesentlichen ebene Einlage aus einem im Vergleich zu dem Material der Verbindungsbahn und der Materialbahnen weniger flexiblen Material aufweist.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die offenen Seiten der im wesentlichen U-förmigen Taschen durch eine bzw. mehrere sich senkrecht zu den separaten Materialbahnen erstreckende weitere Materialbahn bzw. einen Vorhang verschließbar sind.

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen nicht durch eine Verbindungsbahn (5, 15) verbundenen, benachbarten Materialbahnen (2) ein Polstermaterial, z. B. eine Polsterplatte, angeordnet ist.

Fig. 1

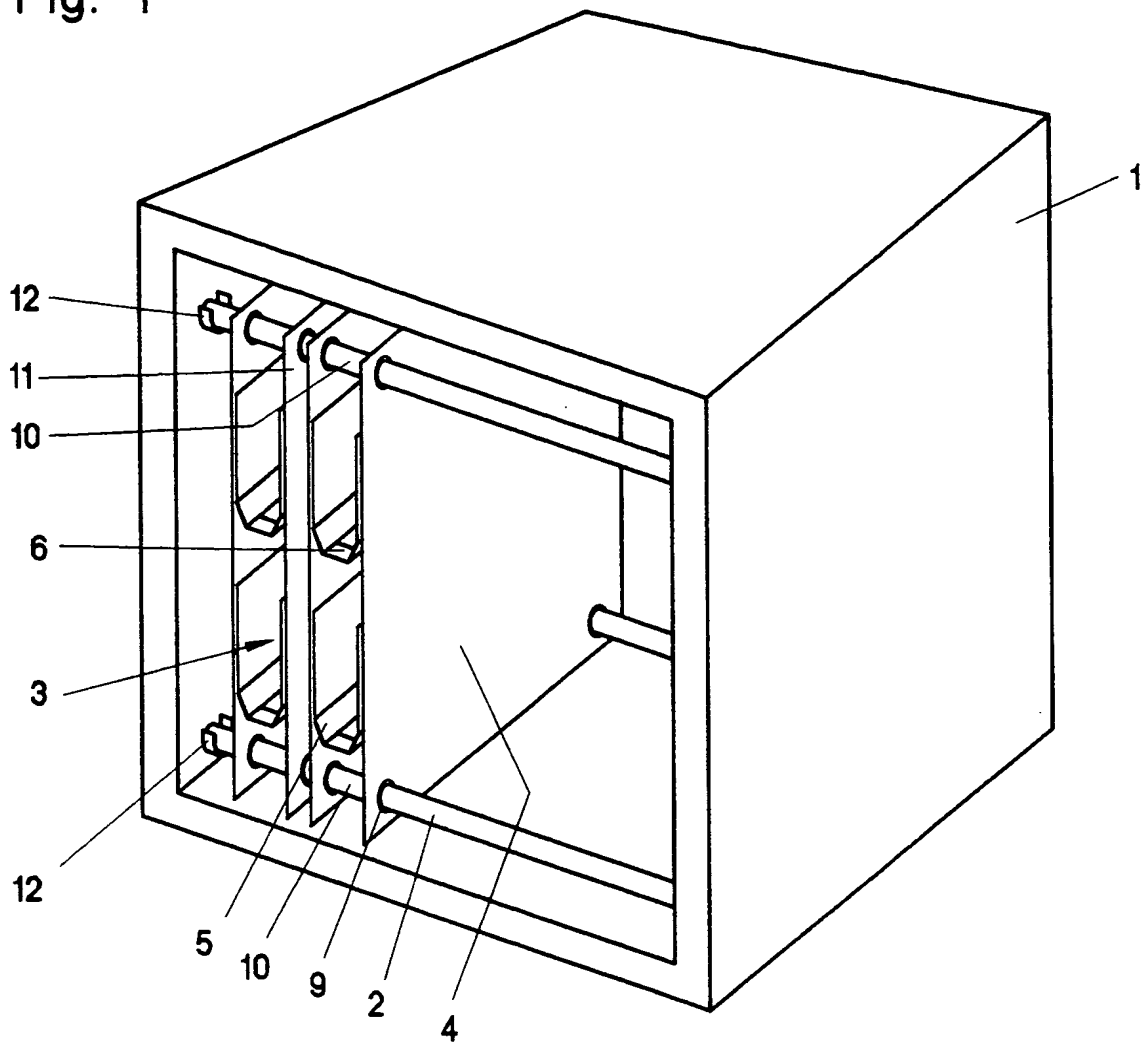


Fig. 2

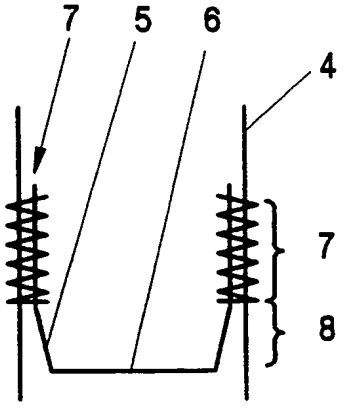


Fig. 3

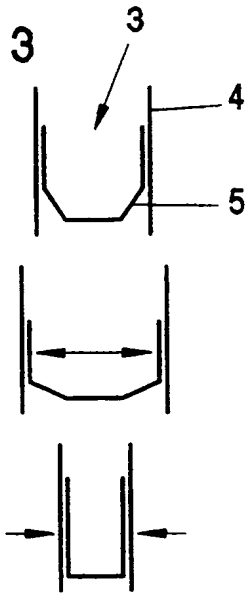


Fig. 4

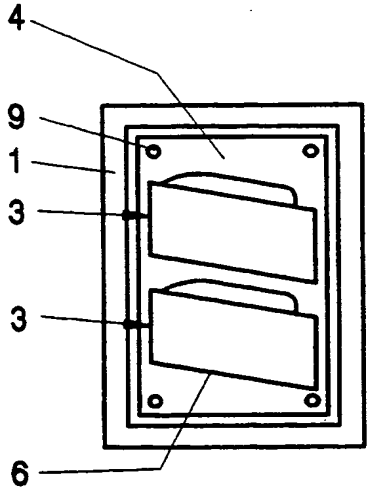


Fig. 5

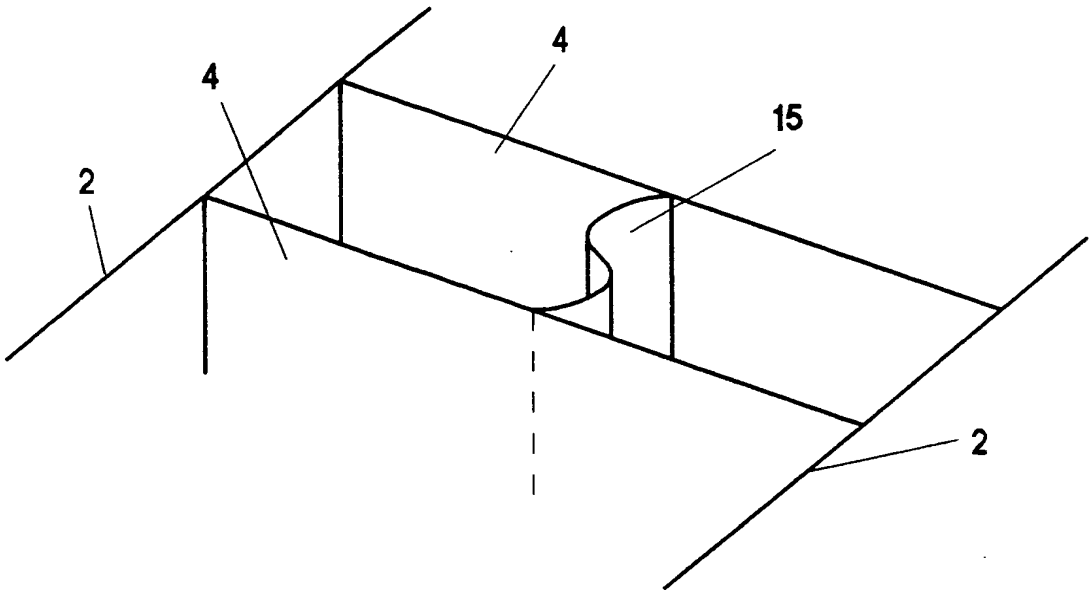


Fig. 6

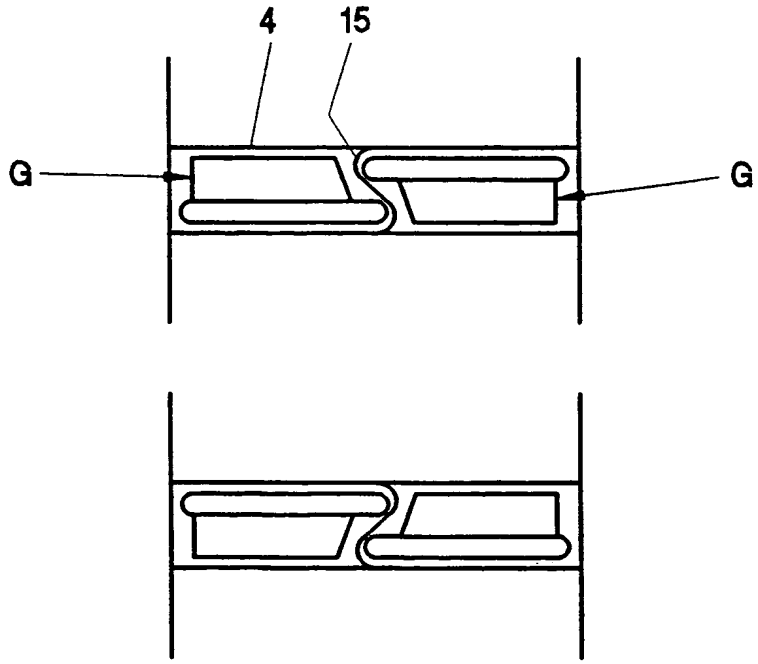


Fig. 7

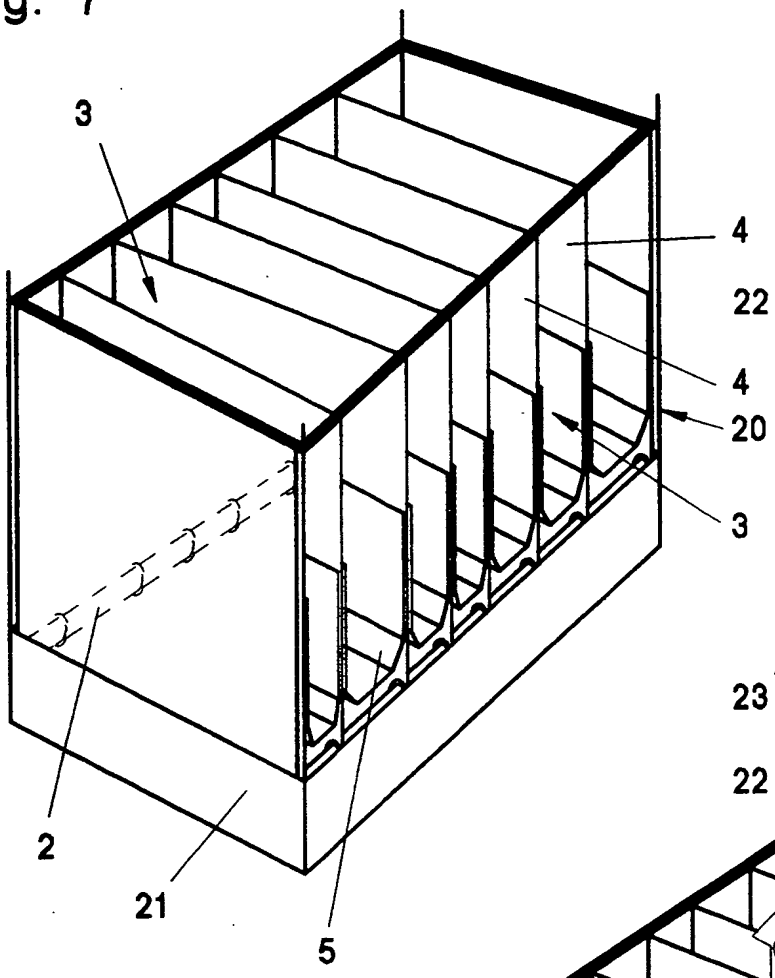


Fig. 8

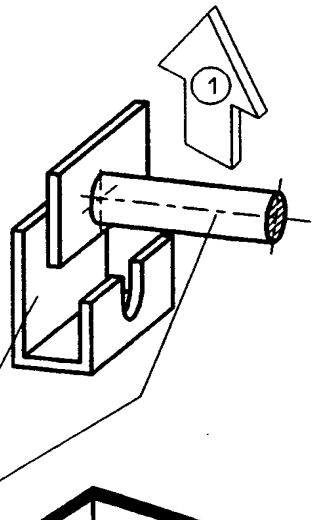


Fig. 9

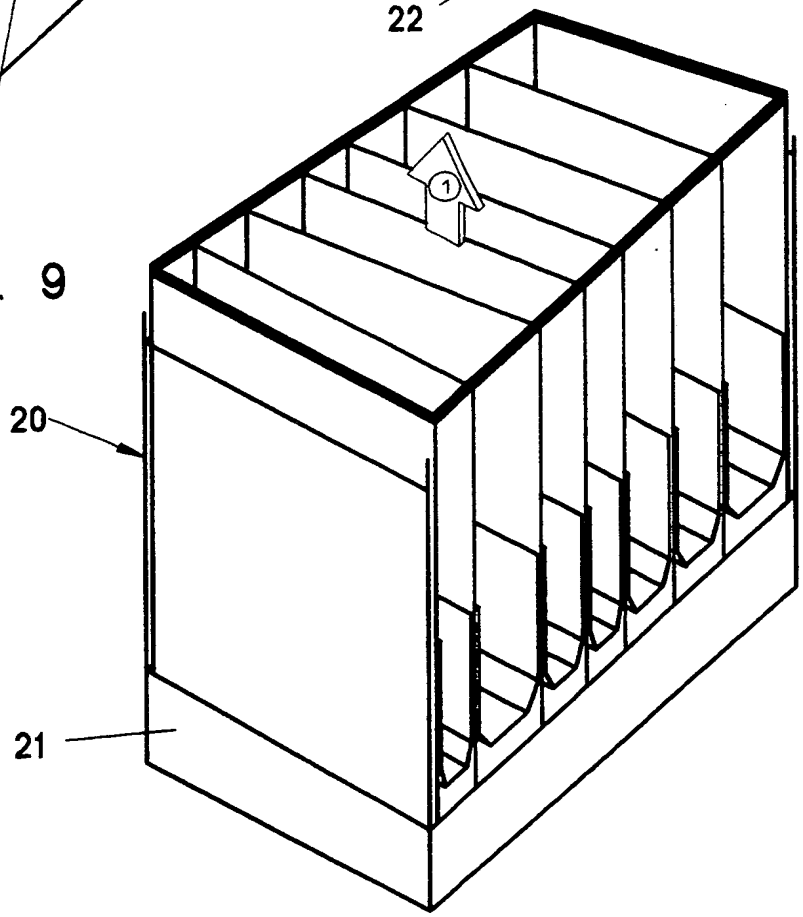


Fig. 10

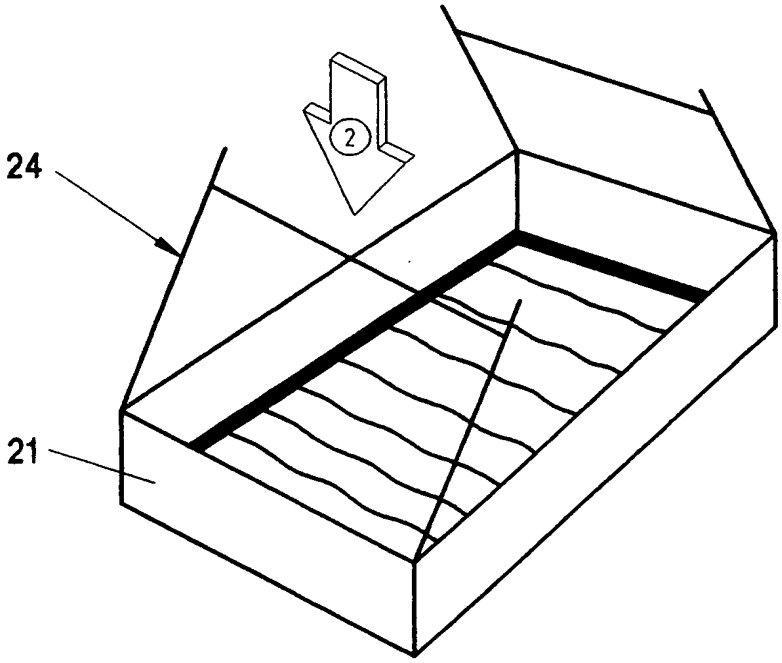


Fig. 11

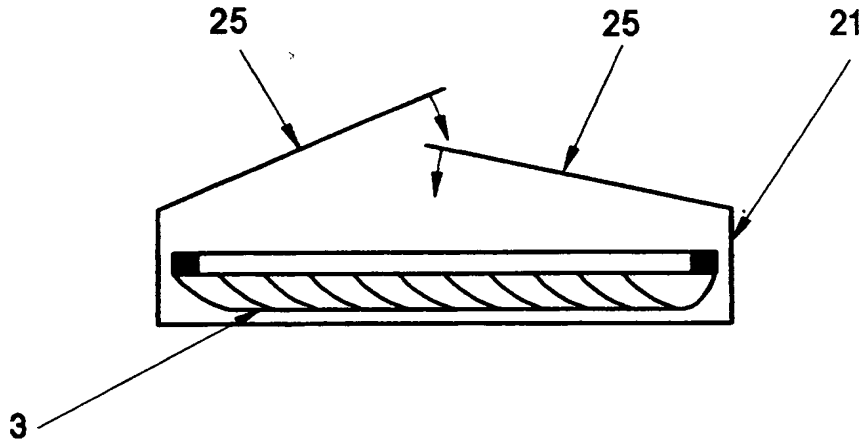
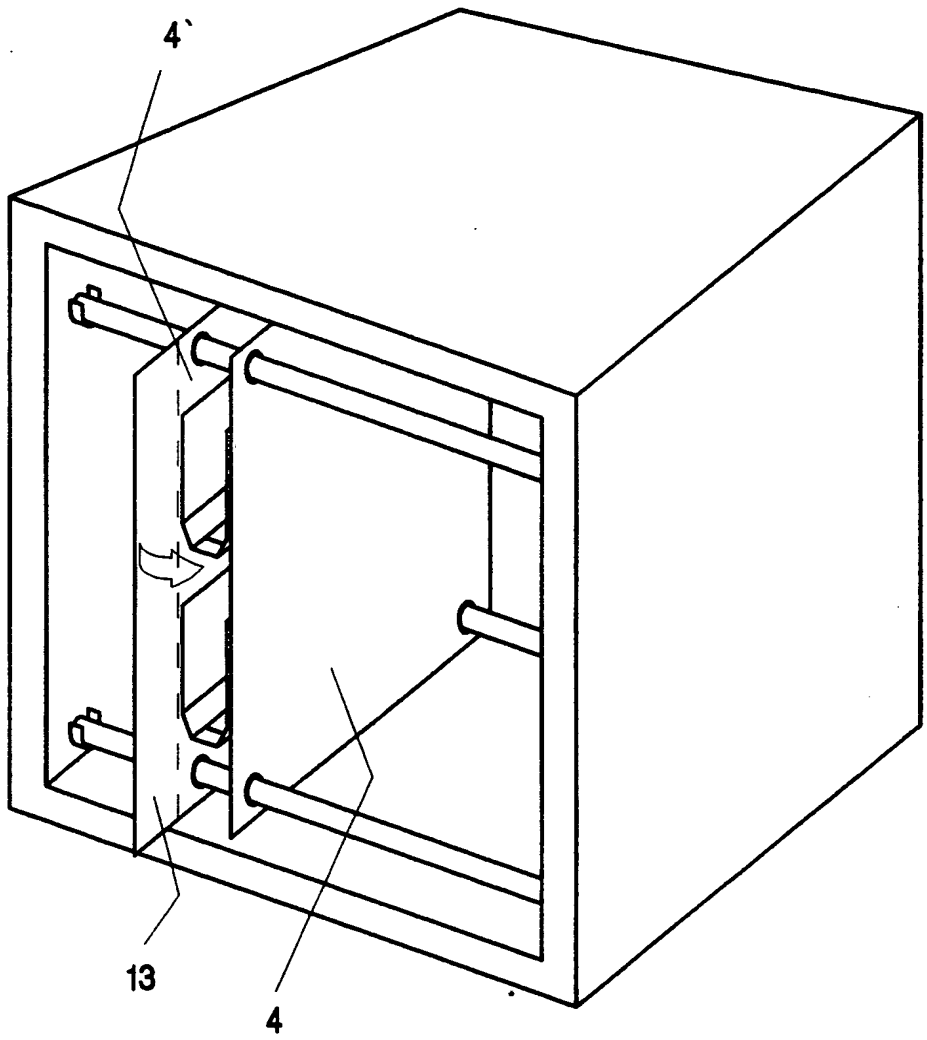


Fig. 12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 99/04088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D19/44 B65D19/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27 May 1993 (1993-05-27) column 6, line 20 -column 7, line 52 figures 1-5	1
P,A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23 September 1998 (1998-09-23) column 2, line 48 -column 4, line 47 figure 1	1

[] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
8 October 1999	19/10/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Farizon, P

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern nal Application No
PCT/EP 99/04088

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4138507 A	27-05-1993	AT 150415 T	15-04-1997
		DE 59208253 D	24-04-1997
		WO 9310024 A	27-05-1993
		EP 0612301 A	31-08-1994
		ES 2099433 T	16-05-1997
EP 0865991 A	23-09-1998	FR 2760730 A	18-09-1998

INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT

Interr onales Aktenzeichen
PCT/EP 99/04088

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65D19/44 B65D19/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27. Mai 1993 (1993-05-27) Spalte 6, Zeile 20 -Spalte 7, Zeile 52 Abbildungen 1-5	1
P,A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 2, Zeile 48 -Spalte 4, Zeile 47 Abbildung 1	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
8. Oktober 1999	19/10/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Farizon, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichu. .., die zur selben Patentfamilie gehören

Interr.. nales Aktenzeichen
PCT/EP 99/04088

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4138507 A	27-05-1993	AT 150415 T	15-04-1997
		DE 59208253 D	24-04-1997
		WO 9310024 A	27-05-1993
		EP 0612301 A	31-08-1994
		ES 2099433 T	16-05-1997
EP 0865991 A	23-09-1998	FR 2760730 A	18-09-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr onal Application No
PCT/EP 99/04088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D19/44 B65D19/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27 May 1993 (1993-05-27) column 6, line 20 -column 7, line 52 figures 1-5	1
P,A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23 September 1998 (1998-09-23) column 2, line 48 -column 4, line 47 figure 1	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
8 October 1999	19/10/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Farizon, P

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

.formation on patent family members

Intern nal Application No
PCT/EP 99/04088

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4138507 A	27-05-1993	AT 150415 T	15-04-1997
		DE 59208253 D	24-04-1997
		WO 9310024 A	27-05-1993
		EP 0612301 A	31-08-1994
		ES 2099433 T	16-05-1997
EP 0865991 A	23-09-1998	FR 2760730 A	18-09-1998

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Contey98.001		
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum *(Tag/Monat/Jahr)*	(Frühestes) Prioritätsdatum *(Tag/Monat/Jahr)*
PCT/EP 99/ 04088	14/06/1999	16/06/1998
Anmelder		
CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N.V et,al		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

[X] Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. **Grundlage des Berichts**

 a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die Internationale Recherche auf der Grundlage der Internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

 [] Die Internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der Internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

 b. Hinsichtlich der in der Internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die Internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

 [] in der Internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

 [] zusammen mit der Internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

 [] bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

 [] bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

 [] Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der Internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

 [] Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. [] **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. [] **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

 [X] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

 [] wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

 [] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

 [X] wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

 [X] wie vom Anmelder vorgeschlagen [] keine der Abb.

 [] weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

 [] weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

Feld III WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Zeile 10: "...Taschen (3)..."
Zeile 11: "...Materialbahnen (4)..."
Zeile 12: "...Verbindungsbahn (5)..."

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 99/04088

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65D19/44 B65D19/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27. Mai 1993 (1993-05-27) Spalte 6, Zeile 20 -Spalte 7, Zeile 52 Abbildungen 1-5	1
P,A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 2, Zeile 48 -Spalte 4, Zeile 47 Abbildung 1	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
8. Oktober 1999	19/10/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Farizon, P

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 99/04088

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4138507 A	27-05-1993	AT 150415 T	15-04-1997
		DE 59208253 D	24-04-1997
		WO 9310024 A	27-05-1993
		EP 0612301 A	31-08-1994
		ES 2099433 T	16-05-1997
EP 0865991 A	23-09-1998	FR 2760730 A	18-09-1998